

## NUEVA GAMA DE PRODUCTOS BASE COBALTO PARA SOLDADURA Y RECARGUE MEDIANTE MIG (FCAW – HILO TUBULAR), TIG, Y MMA (ELECTRODO REVESTIDO).

La marca Stoody incluye una gama de productos aleados base Cobalto para soldadura TIG, FCAW y MMA. Los productos son Stoodite 1 y 1-M, Stoodite 6, 6-M y 6-S, Stoodite 12 y 12-M, Stoodite 21 y 21-M.

Estos productos presentan una buena resistencia al desgaste cuando se trabaja en ambientes corrosivos a temperaturas extremas.

**TIG:** Stoodite 6, Stoodite 21

**FCAW:** Stoodite 1-M, Stoodite 6-M y 6-S,  
Stoodite 12-M, Stoodite 21-M

**MMA:** Stoodite 1, Stoodite 6, Stoodite 21

Visite [stoody.com](http://stoody.com) para obtener más información.

### SECTORES

- Hornos de fusión
- Manipulación de lingotes
- Válvulas de vapor
- Sinterizadoras
- Válvulas y asientos
- Troqueles de desbarbado en caliente

### PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA

Para obtener recomendaciones de soldadura, consulte las fichas técnicas específicas de cada producto.

### CLASIFICACIONES

| PRODUCTO                         | Clasificación AWS |
|----------------------------------|-------------------|
| <b>TIG (varilla solida)</b>      |                   |
| <b>Stoodite 6</b>                | A.5.21 ERCoCr-A   |
| <b>Stoodite 21</b>               | A.5.21 ERCoCr-E   |
| <b>MMA (electrodo revestido)</b> |                   |
| <b>Stoodite 1</b>                | A.5.13 ECoCr-C    |
| <b>Stoodite 6</b>                | A.5.13 ECoCr-A    |
| <b>Stoodite 21</b>               | A.5.13 ECoCr-E    |
| <b>FCAW (hilo tubular)</b>       |                   |
| <b>Stoodite 1-M</b>              | A.5.21 ERCoCr-C   |
| <b>Stoodite 6-M</b>              | A.5.21 ERCCoCr-A  |
| <b>Stoodite 6-S*</b>             | A.5.21 ERCCoCr-A  |
| <b>Stoodite 12-M</b>             | A.5.21 ERCCoCr-B  |
| <b>Stoodite 21-M</b>             | A.5.21 ERCCoCr-E  |

\* Stoodite 6-S – Hilo SAW de arco sumergido



### INFORMACIÓN GENERAL

La aleación Stoodite 1 tiene el contenido más alto de C y un elevado número de carburos de Cr. Presenta una excelente resistencia a la abrasión y a la erosión por finos en detrimento de la tenacidad.

Las aleaciones Stoodite 6 y 12 tienen una composición química parecida. Aunque la aleación Stoodite 12 contiene un mayor número de carburos, el producto más utilizado es la aleación Stoodite 6. Proporciona una excelente resistencia a numerosas formas de degradación química y mecánica a lo largo de un elevado rango de temperaturas.

Stoodite 21 es una aleación de cobalto-cromo baja en carbono y reforzada con molibdeno. Presenta una gran resistencia y estabilidad a alta temperatura y resulta adecuada para válvulas y troqueles en caliente. Proporciona buena resistencia a la erosión y corrosión por cavitación y, por tanto, resulta adecuada para los asientos de válvulas de fluidos. Dicha aleación puede alcanzar mayor dureza mediante el endurecimiento por deformación.

## DIMENSIONES

| Proceso | Stoodite 1, 1-M | Stoodite 6, 6-M, 6-S | Stoodite 12-M | Stoodite 21, 21-M |
|---------|-----------------|----------------------|---------------|-------------------|
| TIG*    | -               | 3,2 mm               | -             | -                 |
|         | -               | 4,0 mm               | -             | -                 |
|         | -               | 4,8 mm               | -             | 4,8 mm            |
| MMA*    | 3,2 mm          | 3,2 mm               | -             | -                 |
|         | 4,0 mm          | 4,0 mm               | -             | -                 |
|         | -               | 4,8 mm               | -             | -                 |
| FCAW    | -               | 1,2 mm               | -             | 1,2 mm            |
|         | 1,6 mm          | 1,6 mm               | 1,6 mm        | 1,6 mm            |
|         | -               | 2,4 mm               | -             | -                 |

\* Longitud: 356 mm

## PROPIEDADES

| Producto    | Stoodite 1, 1-M                      | Stoodite 6, 6-M, 6-S               | Stoodite 12-M                        | Stoodite 21, 21-M |
|-------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| MAGNÉTICO   | No                                   | No                                 | No                                   | No                |
| FORJABLE    | No                                   | No                                 | No                                   | Sí                |
| MECANIZABLE | Difícil, con herramientas de carburo | Fácil, con herramientas de carburo | Difícil, con herramientas de carburo | Fácil             |

## VALORES TÍPICOS DE DUREZA, ROCKWELL C (HRC)

|  | Stoodite 1, 1-M | Stoodite 6, 6-M, 6-S | Stoodite 12-M | Stoodite 21, 21-M |
|--|-----------------|----------------------|---------------|-------------------|
| Depósito en dos capas  | 49 - 54         | 36 - 40              | 44 - 45       | 24 - 26           |
| Depósito en dos capas y Endurecimiento por deformación en frío | -               | -                    | -             | 40 - 45           |

## COMPOSICIÓN QUÍMICA (%PROMEDIO EN PESO)

| Elemento | Stoodite 1, 1-M | Stoodite 6, 6-M, 6-S | Stoodite 12-M | Stoodite 21, 21-M |
|----------|-----------------|----------------------|---------------|-------------------|
| C        | 2,6             | 1,2                  | 1,5           | 0,25              |
| Cr       | 29,0            | 28,0                 | 28,0          | 27,0              |
| Fe       | -               | 4,0                  | 4,0           | 2,8               |
| W        | 12,0            | 4,0                  | 8,0           | -                 |
| Ni       | -               | -                    | 0,6           | 2,5               |
| Mo       | -               | -                    | -             | 5,4               |
| Si       | -               | -                    | -             | -                 |
| Co       | Bal.            | Bal.                 | Bal.          | Bal.              |



## INFORMACIÓN GENERAL PARA PEDIDOS

| REFERENCIA                                 | PRODUCTO      | DIMENSIONES  | PESO    | ENVASADO |
|--|---------------|--------------|---------|----------|
| <b>TIG (varilla solida)</b>                |               |              |         |          |
| 11361100                                   | Stoodite 6    | 3,2 × 356 mm | 2,3 kg  | Tubo     |
| 11347200                                   | Stoodite 6    | 4,0 × 356 mm | 2,3 kg  | Tubo     |
| 11259600                                   | Stoodite 6    | 4,8 × 356 mm | 2,3 kg  | Tubo     |
| 812101105125                               | Stoodite 21   | 3,2 × 356 mm | 2,3 kg  | Tubo     |
| <b>MMA (electrodo revestido)</b>           |               |              |         |          |
| 10240700                                   | Stoodite 1    | 3,2 × 356 mm | 4,5 kg  | VacPak   |
| 10241100                                   | Stoodite 1    | 4,0 × 356 mm | 4,5 kg  | VacPak   |
| 10242700                                   | Stoodite 6    | 3,2 × 356 mm | 4,5 kg  | VacPak   |
| 10243100                                   | Stoodite 6    | 4,0 × 356 mm | 4,5 kg  | VacPak   |
| 10243500                                   | Stoodite 6    | 4,8 × 356 mm | 4,5 kg  | VacPak   |
| 812101205125                               | Stoodite 21   | 3,2 × 356 mm | 4,5 kg  | VacPak   |
| 812101205156                               | Stoodite 21   | 4,0 × 356 mm | 4,5 kg  | VacPak   |
| 11889200                                   | Stoodite 21   | 4,8 × 356 mm | 4,5 kg  | VacPak   |
| <b>FCAW (electrodo de núcleo fundente)</b> |               |              |         |          |
| 810222182062                               | Stoodite 1-M  | 1,6 mm       | 11,3 kg | WB LLW   |
| 810722182045                               | Stoodite 6-M  | 1,2 mm       | 11,3 kg | WB LLW   |
| 810722182062                               | Stoodite 6-M  | 1,6 mm       | 11,3 kg | WB LLW   |
| 810602184094                               | Stoodite 6-S  | 2,4 mm       | 22,7 kg | Bobina   |
| 811222182062                               | Stoodite 12-M | 1,6 mm       | 11,3 kg | WB LLW   |
| 812122182045                               | Stoodite 21-M | 1,2 mm       | 11,3 kg | WB LLW   |
| 812122182062                               | Stoodite 21-M | 1,6 mm       | 11,3 kg | WB LLW   |

### NOTAS:

**Stoodite 6-S** - Hilo de arco sumergido

**VacPak** - Desarrollado y suministrado por Stoody

**WB LLW** - Bobina metálica, bobinado capa a capa.

## APLICACIONES

Debido a sus prestaciones, las aleaciones base cobalto se utilizan en numerosos sectores industriales. Algunas de las aplicaciones más importantes o frecuentes para estas aleaciones son las siguientes:

| APLICACIÓN   | SERVICIO   | ALEACIÓN   |
|--|--|--|
| <b>AERONÁUTICA</b>   |  |  |
| Álabes de turbinas   | Calor, erosión   | Stoodite 12                                      |
| <b>INDUSTRIA QUÍMICA Y PETROQUÍMICA</b>  |  |  |
| Válvulas - asientos, discos, compuertas  | Erosión, abrasión, desgaste adhesivo                                   | Stoodite 1, Stoodite 6, Stoodite 12              |
| Bombas - ruedas de palas y cubiertas, aros, tambores, ejes, rotores, juntas, manguitos                           | Erosión, cavitación, abrasión, corrosión, calor, desgaste adhesivo     | Stoodite 1, Stoodite 6, Stoodite 12, Stoodite 21 |
| Agitadores - cojinetes y palas   | Abrasión, corrosión, calor, desgaste adhesivo                          | Stoodite 6                                       |
| <b>CORTE</b>   |  |  |
| Barras de motosierra   | Desgaste adhesivo, calor, choque térmico                               | Stoodite 6, Stoodite 12                          |
| Cuchillas de rascador  | Abrasión, corrosión  | Stoodite 6, Stoodite 12                          |
| Despuntado de sierras  | Desgaste adhesivo, calor, choque térmico, abrasión                     | Stoodite 12                                      |
| Cuchillas y gomas  | Calor, corrosión, desgaste adhesivo, abrasión                          | Stoodite 6, Stoodite 12                          |
| Rodillos de cortador   | Abrasión, corrosión  | Stoodite 12                                      |
| <b>FORJADO Y PRENSA</b>  |  |  |
| Troqueles de forjado y herramientas de trabajo en caliente   | Impacto, calor, erosión, choque térmico, fatiga                        | Stoodite 6, Stoodite 21                          |
| Herramientas de trabajo en frío - prensado de chapa  | Desgaste adhesivo, corte   | Stoodite 1, Stoodite 12                          |
| <b>MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA/MOTORES DIÉSEL</b>  |  |  |
| Asientos de válvula, cajas, pastillas de balancines, puntas de vástago   | Calor, abrasión, corrosión, erosión, desgaste adhesivo, choque térmico | Stoodite 6, Stoodite 12                          |
| Crucetas   | Calor, choque térmico, desgaste adhesivo                               | Stoodite 1                                       |
| Válvulas de vapor  | Erosión, cavitación, calor   | Stoodite 6, Stoodite 21                          |
| Cubiertas de erosión   | Erosión, cavitación, calor   | Stoodite 6, Stoodite 21                          |
| Válvulas, bombas, etc.   | Erosión, abrasión, desgaste adhesivo, corrosión, calor                 | Stoodite 1, Stoodite 6, Stoodite 12, Stoodite 21 |
| <b>GOMA</b>  |  |  |
| Rotores, carcasas, lados de puntas de mezcladores  | Calor, abrasión, corrosión, erosión                                    | Stoodite 1, Stoodite 6                           |
| Cuchillas volantes y fijas   | Abrasión   | Stoodite 12                                      |
| <b>CONSTRUCCIÓN NAVAL</b>  |  |  |
| Cojinetes, bujes para mecha de timón, timones, estabilizadores, hidroplanos, mecanismos de gobierno relacionados | Desgaste adhesivo, abrasión, corrosión                                 | Stoodite 6                                       |
| <b>ACERO</b>   |  |  |
| Granallado de hornos de campana, rodillos de descascarillado   | Calor, abrasión, choque térmico, desgaste adhesivo, corrosión          | Stoodite 12                                      |
| Laminador de tubos - tapones de perforación  | Calor, erosión, desgaste adhesivo, choque térmico                      | Stoodite 6, Stoodite 21                          |
| Campana de enfriamiento - puntas de tenaza   | Calor, abrasión, choque térmico  | Stoodite 1, Stoodite 6, Stoodite 12              |
| Laminadora de barras - rodillos de giro y guía   | Impacto, calor, desgaste adhesivo, choque térmico                      | Stoodite 12                                      |
| Cizalladoras en caliente   | Calor, desgaste adhesivo, choque térmico                               | Stoodite 6, Stoodite 21                          |
| Rodillos de galvanizado  | Corrosión, desgaste adhesivo, calor                                    | Stoodite 6                                       |
| <b>MADERA, PAPEL, PULPA</b>  |  |  |
| Despuntado de palas de sierra  | Abrasión, corrosión, abrasión intensa                                  | Stoodite 12                                      |
| Barras de motosierra   | Abrasión, corrosión, desgaste adhesivo                                 | Stoodite 6, Stoodite 12                          |
| Cuchillas de astillado   | Abrasión, corrosión  | Stoodite 12                                      |
| Segmentos de disco de extractor de pulpa hidráulico  | Abrasión, corrosión, calor   | Stoodite 1                                       |
| Alimentador rotativo (fermentador)   | Abrasión, corrosión  | Stoodite 6, Stoodite 12                          |
| Guillotinas/cuchillas de papel   | Abrasión   | Stoodite 12                                      |
| <b>OTRAS APLICACIONES</b>  |  |  |
| Tornillos sin fin - líquidos residuales, fusión, extracción de grasa   | Abrasión, corrosión, desgaste adhesivo, calor                          | Stoodite 1, Stoodite 6, Stoodite 12              |
| Asientos mecánicos   | Desgaste adhesivo, corrosión   | Stoodite 6, Stoodite 12                          |
| Troqueladoras de ladrillos   | Abrasión moderada  | Stoodite 6                                       |